

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 01052708

PUBLICATION DATE : 28-02-89

APPLICATION DATE : 24-08-87

APPLICATION NUMBER : 62210661

APPLICANT : NISSHIN OIL MILLS LTD:THE;

INVENTOR : YOSHITOMI HIDEAKI;

INT.CL. : A61K 7/00

TITLE : COSMETIC

ABSTRACT : PURPOSE: To obtain a cosmetic having excellent emulsion stability, moisture retention, touch to the skin and safety, by blending a cosmetic with a complex of a protein and a lecithin.

CONSTITUTION: A cosmetic containing 0.05~10%(W/V) complex of a protein and a lecithin obtained by blending 5~10%(W/V) aqueous solution of a protein with 1~10wt.% based on the protein of a lecithin, uniformly stirring and drying. An animal protein (e.g. collagen, gelatin or casein) or a vegetable protein (e.g. soybean protein) or a hydrolyzate thereof is used as the protein and letichin of egg yolk or soybean protein from which an oil is removed by acetone fractionation or further by hydrogenation or hydrolysis is preferable as the lecithin. The cosmetic is used in the form such as cream, milky lotion, pack, shampoo or rinse.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio



[File name] SPECIFICATION

[Title of the Invention] COSMETICS

[Detailed Description of the Invention]

[Industrial Field of the Application]

The present invention relates to cosmetics which are excellent in emulsion stability, moisturizing ability, feelings for skin and safety.

[Prior Art]

Surfactants usable for cosmetics with only excellent surfactant ability are unsuitable, and in particular excellent feelings for skin and safety are required. Synthetic nonionic surfactant agents such as span and tween have been conventionally used, but it is rather difficult to say that they should always satisfied the aspects of safety and feelings.

Additionally, polyethylene glycols, synthetic water soluble polymers and polysaccharides are combined because cosmetics are required to have moisturizing and emollient effects, but they have coating feelings and are not so preferable in a sense.

With an aim to solve these problems, combination of cosmetics with plant proteins or partially hydrolyzed plant proteins in which plant proteins are hydrolyzed with proteolytic enzymes has been carried out (Japanese Patent Laid-Open No. 58-10512).

Besides, lecithin has been also used for cosmetics as a natural emulsifier, and it seems that excellent cosmetics with high affinity for skin can be obtained (Japanese Patent Laid-Open No. 58-201708).

However, natural emulsifiers such as protein and lecithin are weak in emulsifying capacity by itself, and satisfied emulsified compositions are not always obtained. Whereby concomitant use with synthetic surfactants and the like has been carried out, for example, the combination of lecithin with polyalcohol fatty acid ester (Japanese Patent Laid-Open No. 58-121209) and the combination of lecithin with protein and water soluble polyalcohol (Japanese Patent Laid-Open No. 59-1404) have been known.

[Problems that the Invention is to Solve]

The object of the present invention is to provide more excellent cosmetics in emulsion stability, moisturizing ability and feelings for skin as compared with those using conventional emulsifiers.

[Means for Solving the Problems]

As a result of study to achieve these aims, the present inventors have found that when a complex of protein and lecithin is combined with a cosmetic, not only stability of a product is extremely excellent but also the cosmetic with good feelings for skin and superior moisturizing and emollient effects is obtained and further that the cosmetic obtained in this way

has no irritation and is extremely excellent in its safety. The present invention has been completed on the basis of these findings, and is the cosmetic characterized in that the complex of protein and lecithin is combined.

In the present invention, collagen, gelatin, casein and the like which are animal proteins can be used as proteins. Also, soy bean protein and corn protein which are plant proteins are capable of being used. Moreover, the hydrolysates obtained by hydrolyzing these proteins with enzymes and the like may be used.

Egg yolk lecithin and soy bean lecithin can be used as lecithins. It is desirable to use lecithins in which oils are removed by acetone fractionation, and it is possible to use lecithin in which contents of phosphatidyl choline are increased by means of solvent fractionation and the like. Additionally, it is better to conduct hydrogenating treatment of lecithins in order to improve its stability, color and smell, and further, it is able to use those in which lecithins are hydrolyzed with enzymes and the like.

The complex of protein and lecithin is produced, for example as follows. Namely, from 1 to 10 % lecithin by weight of the protein weight is added into an aqueous solution of from 1 to 20 % (w/v), preferably from 5 to 10 % (w/v) protein, and homogenously stirred. Ultrasonic treatment is carried out for this solution followed by drying to obtain the complex.

The above complex of protein and lecithin can be used by replacing all or parts of the surfactants used as emulsifiers, moisturizing agents and emollient agents in conventional cosmetics, and its combined amounts are not defined specifically, but generally from 0.5 to 10 % (w/v).

The cosmetics which can be combined are not limited to certain types, but include creams such as cold creams and vanishing creams, skin milks, lotions, facial masking agents, shampoos, rinse, hair treatments and the like.

[Examples]

(Example 1)

Production of a complex of protein and lecithin (1)

100 g of gelatin is dissolved in 1 L of water. Powdered soy bean lecithin (PC-30 made by Nisshin Oil Mills Ltd.) is gradually added with stirring thoroughly using a homomixer to make a suspension. Ultrasonic treatment is carried out using an ultrasonic generator UR-200P (made by Tomy Seiko Co. Ltd.) at 20 kHz and 200W. In order to prevent a rise of temperature during the treatment, the treatment for 10 min and the time off for 5 min are repeated, and conducted for total 2 hours. Drying the treated solution afforded 95 g of the complex A.

(Example 2)

Production of a complex of protein and lecithin (2)

200 g of soy bean protein hydrolysate (Sorby 2000 made

by Nisshin Oil Mills Ltd.) is dissolved in 4 L of water. 10 g of highly purified soy bean lecithin (PC-70 made by Nisshin Oil Mills Ltd.) is dissolved in 20 g of ethanol, and gradually added to the protein solution with stirring thoroughly using a homomixer. Ultrasonic treatment as is the case with Example 1 is carried out and dried to afford 180 g of the complex B.

(Example 3)

Production of a complex of protein and lecithin (3)

100 g of casein is dissolved in 2 L of water. 5 g of egg yolk lecithin hydride is gradually added with stirring thoroughly using a homomixer to make a suspension. After ultrasonic treatment as is the case with Example 1 is carried out, followed by drying, 95 g of the complex C was obtained.

(Example 4)

Emulsion stability test

The emulsion stability tests were carried out for the complexes of protein and lecithin from A to C obtained in Examples from 1 to 3 as follows.

After each 2 g of the complexes from A to C is added to 160 g of water at 50°C and dissolved, 40 g of liquid paraffin is added at 50°C with stirring using a homomixer, and emulsified using a homomixer at 6,000 rpm for 10 min. The emulsified solution is placed into 30 ml of a graduated cylinder and stood

at 50°C. The ratio of the emulsified layer after a week was measured and evaluation was done by the ratio.

As control samples, the mixtures of protein and lecithin at the same ratios as those in Example from 1 to 3 without ultrasonic treatment were used. The results are shown in Table 1.

Table 1.

Names of samples	Ratio of emulsified layer (%)
Example 1 (complex A)	62
Example 2 (complex B)	70
Example 3 (complex C)	68
Control sample 1	28
Control sample 2	26
Control sample 3	33

(Example 5) Cleansing cream

Liquid paraffin	45.0
	(% by weight is similar to the following)
Vaselline	10.0
Cetanol	1.5
Stearate monoglyceride	3.0
Protein/lecithin complex C	3.0
Propylene glycol	5.0
Fragrance	0.5
Antiseptic agent	Appropriate
Purified water	To make up 100 %

Liquid paraffin, vaselline, cetanol, stearate monoglyceride and fragrance were mixed as the oil component and dissolved with heating at 70°C. On the one hand, propylene glycol and the protein/lecithin complex C were dissolved in purified water and heated up to 70°C, and then the both were mixed and emulsified followed by cooling to 30°C.

When the cleansing cream obtained in this way was stored at room temperature even for 6 months, no change was observed and it was excellent in stability. Also, feelings for skin were smooth, and no irritation was observed.

(Example 6) Soft skin lotion

Glycerin	4.0
Propylene glycol	4.0
Polyethylene glycol 1500	2.0
Ethanol	12.0
Polyoxyethylene oleinether (20 E.O.)	0.5
Protein/lecithin complex A	2.0
Fragrance	0.1
Antiseptic agent	Appropriate
Purified water	To make up 100%

Propylene glycol, glycerin, polyethylene glycol 1500 and the protein/lecithin complex A were added to purified water and dissolved. On the one hand, fragrance, antiseptic agent

and polyoxyethylene oleinether were dissolved in ethanol, and then the both were mixed and stirred to obtain the product. When the soft skin lotion obtained in this way was stored at room temperature even for 6 months, no change was observed and it was excellent in stability. Also, feelings for skin were good, no irritation was observed.

(Example 7) Hand cream

Stearic acid	10.0
Stearyl alcohol	2.0
Butyl stearate	4.0
Stearate monoglyceride	0.5
Protein/lecithin complex B	1.5
Propylene glycol	2.0
Glycerin	6.0
Fragrance	0.5
Antiseptic agent	Appropriate
Purified water	To make up 100%

Propylene glycol, glycerin, and the protein/lecithin complex B were added to purified water and heated up to 70°C. On the one hand, stearic acid, stearyl alcohol, butyl stearate, and stearate monoglyceride were mixed, dissolved with heating up to 70°C, and then added to the former. The mixture was emulsified homogenously at 70°C followed by cooling to 30°C with

stirring.

When the hand cream obtained in this way was stored at room temperature even for 6 months, no change was observed and it was excellent in stability. Also, feelings for skin were good, and no irritation was observed.

(Example 8) Emollient lotion

Isooctylate triglyceride	10.0
Stearic acid	2.0
Cetanol	1.5
Bee wax	1.0
Polyoxyethylene monooleate ester (10 E.O.)	2.0
Glycerin	3.0
Propylene glycol	5.0
Protein/lecithin complex A	2.0
Triethanol amine	1.0
Fragrance	0.5
Antiseptic agent	Appropriate
Purified water	To make up 100%

Propylene glycol, the protein/lecithin complex A, triethanol amine and glycerin were added to purified water, mixed and heated up to 70°C. On the one hand, isooctylate triglyceride, stearic acid, cetanol, bee wax and polyoxyethylene monooleate ester were mixed, heated up to 70°C,

and dissolved. The both were thoroughly mixed and emulsified followed by cooling to 30°C to obtain the product.

When the emollient lotion obtained in this way was stored at room temperature even for 6 months, no change was observed and it was excellent in stability. Also, feelings for skin were good, and no irritation was observed.

(Example 9) Shampoo

Alkyl ether sodium sulfate	17.0
Palm fatty acid monoethanol amine	3.0
Propylene glycol	1.0
Protein/lecithin complex A	2.0
Antiseptic agent	Appropriate
Fragrance	Appropriate
Pigments	Appropriate
Purified water	To make up 100%

Each component is added to purified water with stirring to obtain the product.

When the shampoo obtained in this way was stored at room temperature even for 6 months, no change was observed and it was excellent in stability. Also, hairs of head became smooth, and no irritation was observed.

(Example 10) Hair rinse

Polyoxyethylene cholesterol	1.0
Glyceryl monostearate	2.0
Silicone	0.2
Protein/lecithin complex B	2.0
Fragrance	1.0
Antiseptic agent	Appropriate
Purified water	To make up 100%

Each component is added to purified water with stirring to obtain the product.

When the shampoo obtained in this way was stored at room temperature even for 6 months, no change was observed and it was excellent in stability. Also, hairs of head became smooth, no irritation was observed.

(Example 11) Facial masking agent

Polyvinyl alcohol	20
Sodium carboxymethyl cellulose	5.0
Propylene glycol	5.0
Protein/lecithin complex B	2.0
Ethanol	10.0
Fragrance	0.5
Antiseptic agent	Appropriate
Purified water	To make up 100%

Propylene glycol and protein/lecithin complex B were added to purified water and dissolved. Polyvinyl alcohol and sodium carboxymethyl cellulose were dissolved in ethanol, and then added to this mixture, which was heated up to 70°C and stirred followed by cooling.

When the facial masking agent obtained in this way was stored at room temperature even for 6 months, no change was observed and it was excellent in stability. Also, feelings for skin were good, and no irritation was observed.

The present invention is those which exert excellent effects by use of the complex of protein and lecithin but not only a mixture of them, and especially shows remarkable improvement in emulsifying ability. Thus, it has strong affinity for water, and exerts excellent effects especially in emulsification of O/W system. Stable emulsified states can be maintained for a long time even if emulsified with comparative weaker homogenizing pressures. The cosmetic of the present invention using this complex has good feelings for skin, and is excellent in moisture retention and emollient effects. Additionally, it can be used for the persons who are liable to get cosmetic rash because it has less irritation for skin as compared with the conventional products and is excellent in stability and stable for a long time.

[Claims]

[Claim 1] A cosmetic characterized by combining a complex of protein(s) and lecithin(s).

[Claim 2] The cosmetic according to claim 1 wherein proteins are proteins derived from animals or plants or their hydrolysates.

[Claim 3] The cosmetic according to claim 1 wherein lecithins are phospholipid mixtures derived from egg yolk or plants or their hydrides or hydrolysates.

Document of the adjective corrections

October 5, 1987

To: Director-General of the Patent Office, Mr. Kunio Ogawa

1. Indication of the event

Patent Application No. 210661 in 1987

2. Title of the invention

Cosmetics

3. Person who will correct

Relationship to the event: Patent applicant

Address: 1-23-1, Shinkawa, Chuo-ku, Tokyo

Name: Nisshin Oil Mills Ltd.

Representative:

Please contact to the followings as to this case.

Postal code: 221

Address: 1-3 Senjaku-cho, Kanagawa-ku, Yokohama-shi,

Kanagawa

Name: Research Institute of Nisshin Oil Mills Ltd.

Phone: 045-461-0120

4. Subject for correction

(1) Sections of "Detailed description of the invention" of
the specification

5. Contents of correction

- (1) In from the last line on page 4 to the 1st line on page 5 in the specification, "an aqueous solution" is corrected to "an aqueous solution or dispersing solution".
- (2) In from the 3rd line from the bottom on page 3 *ibid.*, "PC-30" is corrected to "10 g: PC-30".
- (3) In the 3rd line on page 6 *ibid.*, "Drying" is corrected "Spray-drying"
- (4) In the 11th line on page 6 *ibid.*, "dried" is corrected to "spray-dried".
- (5) In the 5th line from the bottom on page 6 *ibid.*, "casein" is corrected to "milk casein".
- (6) In the 2nd line from the bottom on page 6 *ibid.*, "drying" is corrected to "spray-drying".
- (7) In the 7th line on page 7 *ibid.*, "liquid paraffin is" is corrected to "liquid paraffin and an appropriate antiseptic agent are".

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭64-52708

⑬ Int.Cl.⁴

A 61 K 7/00

識別記号

庁内整理番号

E-7306-4C

J-7306-4C

⑭ 公開 昭和64年(1989)2月28日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 化粧品

⑯ 特 願 昭62-210661

⑰ 出 願 昭62(1987)8月24日

⑱ 発 明 者 吉 富 英 明 神奈川県横浜市磯子区森6-27-9

⑲ 出 願 人 日 清 製 油 株 式 会 社 東京都中央区新川1丁目23番1号

明 細 書

1. 発明の名称

化粧品

2. 特許請求の範囲

(1) 蛋白質とレシチンの複合体を配合することを特徴とする化粧品。

(2) 蛋白質が動物もしくは植物に由来する蛋白質またはそれらの加水分解物である特許請求の範囲第1項記載の化粧品。

(3) レシチンが卵黄もしくは植物に由来するリン脂質混合物またはそれらの水素添加物あるいは、加水分解物である特許請求の範囲第1項記載の化粧品。

3. 発明の詳細な説明

(a) 産業上の利用分野

本発明は乳化安定性、保湿能、皮膚に対する感触および安全性等に優れた化粧品に係る。

(b) 従来の技術

化粧品に使用しうる界面活性剤としては、単に

その界面活性性能が優れているのみでは不適であり、特に、安全性および皮膚等に対する感触の優れていることが要求される。従来スパン、ツィーン等の合成非イオン界面活性剤が主に使用されているが、安全性、感触の面でかならずしも満足すべきものとはいえない。

さらに化粧品には保湿およびエモリエント効果を有することが必要であるため、ポリエチレングリコール、合成水溶性高分子、多糖類が配合されているが、皮膜感があり、感触的にあまり好ましくない。

これらの問題点を解決する目的で植物性蛋白質またはそれを蛋白質分解酵素で加水分解した部分加水分解植物性蛋白質を化粧品に配合することが行われている(特開昭58-10512)。

また、レシチンも天然の乳化剤として、化粧品に使用されており、皮膚に対する親和性の高い優れた化粧品がえられるという(特開昭58-201708)。

しかしながら、蛋白質やレシチンなどの天然乳

化剤はそれ自体では乳化力が弱く必ずしも満足な乳化組成物が得られていない。そのため合成の界面活性剤等との併用が行われており、例えばレシチンと多価アルコール脂肪酸エステルとの併用（特開昭58-121209）、レシチンと蛋白質と水溶性多価アルコールとの組み合わせ（特開昭59-1404）等が知られている。

(d) 発明が解決しようとする問題点

本発明の目的は、従来の乳化剤を用いたものに比べて乳化安定性、保湿能、皮膚に対する感触等が、より優れた化粧料を提供することにある。

(e) 問題点を解決するための手段

本発明者がかかる目的を達成すべく研究の結果、蛋白質とレシチンの複合体を化粧料に配合すると製品の安定性が非常に優れているだけでなく、皮膚に対する感触が良く、さらには保湿性、エモリエント効果により優れた化粧料が得られ、しかもこのようにして得られた化粧料は刺激もなく、安全性に非常に優れていることを見出した。

本発明はかかる知見に基づいて完成されたもの

で、蛋白質とレシチンの複合体を配合することを特徴とする化粧料である。

本発明においては、蛋白質として動物性蛋白質であるコラーゲン、ゼラチン、カゼイン等を用いることができる。また、植物性蛋白質である大豆蛋白、コーン蛋白等も使用可能である。さらに、これらの蛋白質を酵素等で加水分解して得られる加水分解物を用いてもよい。

レシチンとしては、卵黄レシチン、大豆レシチン等が使用できる。これらのレシチンをアセトン分別等で脱油したレシチンを用いることがのぞましく、溶剤分別等の手段によりフォスファチジルコリン含量を高めたレシチンを用いることも可能である。またレシチンは、安定性、色、臭い等を改善するために、水素添加処理を行ったほうが良く、さらには酵素等で加水分解処理を行ったものを用いることも可能である。

蛋白質とレシチンの複合体は例えばつぎのようにして製造する。すなわち1～20%（w/v）好ましくは5～10%（w/v）の蛋白質の水溶

- 3 -

液中に、レシチンを蛋白質重量の1～10%添加し均一に攪拌する。この液に超音波処理を行った後、乾燥し複合体を得る。

以上の蛋白質、レシチン複合体は、従来の化粧料に乳化剤、保湿剤、エモリエント剤として使われている界面活性剤の全部又は一部に置き換えて使用することができ、その配合量は特に規定されないが一般に0.05～10%（w/v）である。

配合できる化粧料は特定の種類に限定されるものではなく、コールドクリームやパニッシングクリーム等のクリーム類、乳液、ローション、パック剤、シャンプー、リンス、ヘアトリートメント等を挙げることができる。

(e) 実施例

実施例1 蛋白質、レシチン複合体の製造 (i)

ゼラチン100gを1ℓの水に溶解する。ホモミキサーで十分に攪拌しながら粉末状大豆レシチン（日清製油㈱製PC-30）を徐々に加え、懸濁液とする。超音波発生装置UR-200P（トミー精工㈱製）により、20KHz、200Wで

超音波処理を行う。処理中の温度の上昇を防ぐため10分間の処理と5分間の休みとを繰り返し行い、合計2時間の処理を行った。処理液を乾燥し複合体A95gを得た。

実施例2 蛋白質、レシチン複合体の製造 (ii)

大豆蛋白加水分解物（日清製油㈱製ソルビー2000）200gを4ℓの水に溶解する。10gの高純度大豆レシチン（日清製油㈱製PC-70）を20gのエタノールに溶解し、ホモミキサーで十分に攪拌しながら蛋白水溶液に徐々に添加する。実施例1と同様に超音波処理を行い、乾燥し複合体B180gを得た。

実施例3 蛋白質、レシチン複合体の製造 (iii)

カゼイン100gを2ℓの水に溶解する。ホモミキサーで十分に攪拌しながら卵黄レシチン水素添加物5gを徐々に加え懸濁液とする。実施例1と同様の超音波処理を行った後、乾燥し複合体C95gを得た。

- 5 -

6

実施例4 乳化安定性試験

実施例1～3で得た蛋白質・レシチン複合体A～Cについて、以下のようにして乳化安定性試験を行った。

複合体A～C2gを50℃の水160gに添加し溶解した後、ホモミキサーで攪拌しながら50℃の流動パラフィン40gを添加し、ホモミキサーで6,000rpm、10分間乳化する。乳化液を30mlのメスシリンダーに入れ50℃で静置する。1週間後の乳化層の割合を測定し、その割合により評価をおこなった。

なお、対照とする試料として、実施例1～3におけるのと同じ割合で蛋白質とレシチンを配合し超音波処理を行っていないものを用いた。

結果を第1表に示す。

第1表

試料名	乳化層の割合(%)
実施例1(複合体A)	6.2
実施例2(複合体B)	7.0
実施例3(複合体C)	6.8
対照試料1	2.8
対照試料2	2.6
対照試料3	3.3

実施例5 クレンジングクリーム

流動パラフィン 45.0

(重量%以下同様)

ワセリン 10.0

セクノール 1.5

ステアリン酸モノグリセリド 3.0

蛋白質・レシチン複合体C 3.0

プロピレングリコール 5.0

- 7 -

8 -

香料 0.5

防腐剤 適量

精製水 残部

油性成分として流動パラフィン、ワセリン、セクノール、ステアリン酸モノグリセリド、香料を混合し70℃に加熱し溶解した。一方、精製水にプロピレングリコール、蛋白質・レシチン複合体Cを溶解し70℃に加熱し、両者を混合・乳化した後、30℃まで冷却した。

このようにして得られたクレンジングクリームを6ヶ月室温で保存しても変化はみられず、安定性に優れていた。また皮膚に対する感触もなめらかであり、刺激も認められなかった。

実施例6 柔軟化粧水

グリセリン 4.0

プロピレングリコール 4.0

ポリエチレングリコール1500 2.0

エタノール 12.0

ポリオキシエチレンオレインエーテル 0.5

(20E.O.)

蛋白質・レシチン複合体A 2.0

香料 0.1

防腐剤 適量

精製水 残部

精製水にプロピレングリコール、グリセリン、ポリエチレングリコール1500、蛋白質・レシチン複合体Aを加え溶解した。一方、エタノールに香料、防腐剤、ポリオキシエチレンオレインエーテルを溶解し、両者を混合、攪拌し製品を得た。このようにして得られた柔軟化粧水は、6ヶ月室温で保存しても変化はみられず、安定性に優れていた。また皮膚に対する感触も良く、刺激も認められなかった。

実施例7 ハンドクリーム

ステアリン酸 10.0

ステアリルアルコール 2.0

ステアリン酸ブチル 4.0

ステアリン酸モノグリセリド 0.5

- 9 -

10 -

蛋白質・レシチン複合体B	1.5
プロピレングリコール	2.0
グリセリン	6.0
香料	0.5
防腐剤	適量
精製水	残部

精製水にプロピレングリコール、グリセリン、蛋白質・レシチン複合体Bを加え溶解し70℃に加熱した。一方、ステアリン酸、ステアリルアルコール、ステアリン酸ブチル、ステアリン酸モノグリセリドを混合、70℃に加熱溶解した後、前者に添加する。70℃で均一に乳化した後、攪拌しつつ30℃に冷却した。

このようにして得られたハンドクリームを6ヶ月間室温で放置しても変化は見られず、安定性に優れていた。また皮膚に対する感触も良く、刺激も全く認められなかった。

実施例8 エモリエントローション

イソオクチル酸トリグリセリド	10.0
----------------	------

- 1 1 -

このようにして得られたエモリエントローションを6ヶ月間室温で保存しても変化は見られず、安定性に優れていた。また皮膚に対する感触も良く、刺激も全く認められなかった。

実施例9 シャンプー

アルキルエーテル硫酸ナトリウム	17.0
ヤシ脂肪酸モノエタノールアミド	3.0
プロピレングリコール	1.0
蛋白質・レシチン複合体A	2.0
防腐剤	微量
香料	
色素	
精製水	残部

精製水に各成分を添加し混合、攪拌して製品を与える。

このようにして得られたシャンプーを6ヶ月間室温で保存しても変化は見られず、安定性にすぐれていた。また頭髪もなめらかになり刺激も認められなかった。

- 1 3 -

ステアリン酸	2.0
セタノール	1.5
ミツロウ	1.0
ポリオキシエチレンモノオレイン酸 エステル (10 E. O.)	2.0
グリセリン	3.0
プロピレングリコール	5.0
蛋白質・レシチン複合体A	2.0
トリエタノールアミン	1.0
香料	0.5
防腐剤	適量
精製水	残部

精製水にプロピレングリコール、蛋白質・レシチン複合体A、トリエタノールアミン、グリセリンを加え混合し、70℃に加熱した。一方、イソオクチル酸トリグリセリド、ステアリン酸、セタノール、ミツロウ、ポリオキシエチレンモノオレイン酸エステルを混合、70℃に加熱、溶解し、両者を混合し充分に乳化した後、30℃に冷却し製品を得た。

- 1 2 -

実施例10 ヘアリンス

ポリオキシエチレンコレステロール	1.0
グリセリルモノステアレート	2.0
シリコーン	0.2
蛋白質・レシチン複合体B	2.0
香料	1.0
防腐剤	適量
精製水	残部

精製水に各成分を添加し混合、攪拌し製品を得た。

このようにして得られたヘアリンスを6ヶ月間室温で保存しても全く変化はみられず安定であった。また頭髪もなめらかになり、刺激も認められなかった。

実施例11 バック剤

ポリビニルアルコール	20
カルボキシメチルセルロースナトリウム	5.0
プロピレングリコール	5.0
蛋白質・レシチン複合体B	2.0

- 1 4 -

エタノール	10.0
香料	0.5
防腐剤	適量
精製水	残部

精製水にプロピレングリコール、蛋白質・レシチン複合体Bを加え溶解した。これにポリビニルアルコール、カルボキシメチルセルロースナトリウムをエタノールに溶解し加え、70℃に加熱し攪拌した後、冷却した。

このようにして得られたパック剤を6ヶ月間室温で保存しても変化は見られず、安定性に優れていた。また、皮膚に対する感触も良く、刺激も認められなかった。

(f) 発明の効果

本発明は、単なる蛋白質とレシチンの配合物ではなく、両者の複合体を使用することにより優れた効果を発揮するものであり、特に乳化能については著しい向上が見られる。即ち、水に対する親和性が強く、O/W系乳化において特に優れた効果を発揮するものである。また、比較的弱いホモ

圧で乳化を行った場合にも、安定した乳化状態を長時間維持することができる。この複合体を用いた本発明の化粧品は皮膚に対する感触が良く、また保湿性、エモリエント効果に優れている。さらに従来の製品と比較し皮膚刺激性がなく、安全性に優れ、長期間安定であるので化粧品かたれを起こし易い人でも、安心して使用することができる。

特許出願人 日清製油株式会社

- 15 -

- 16 -

手 続 補 正 書

昭和62年0月5日

特許庁長官 小 川 邦 夫 殿

1. 事件の表示

昭和62年特許願第210661号

2. 発明の名称

化粧品

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 東京都中央区新川一丁目23番1号

名称 日 清 製 油 株 式 会 社

代表者 菅 川 光 男

本件に関する連絡は下記をお願いします。

郵便番号 221

住 所 神奈川県横浜市神奈川区千若町1-3

名 称 日清製油株式会社 研究所

電 話 045(461)0120

方 式 審 査

並 木

特 許 願 第 210661 号
62.10.5
正 願 第 210661 号

4. 補正の対象

(1) 明細書の発明の詳細な説明の欄

5. 補正の内容

(1) 明細書第4頁末行～5頁1行「水溶液中に」を「水溶液中または分散液中に」と訂正する。

(2) 同第5頁下から3行「PC-30」を「PC-30」10gを」と訂正する。

(3) 同第6頁3行「処理液を乾燥」を「処理液を噴霧乾燥」と訂正する。

(4) 同第6頁11行「行い、乾燥し」を「行い、噴霧乾燥し」と訂正する。

(5) 同第6頁下から5行「カゼイン」を「乳カゼイン」と訂正する。

(6) 同第6頁下から2行「行った後、乾燥」を「行った後、噴霧乾燥」と訂正する。

(7) 同第7頁7行「40gを添加」を「40gおよび防腐剤適量を添加」と訂正する。